

LISTA DE ANÁLISE COMBINATÓRIA- UNEB

QUESTÃO 4

Em uma determinada penitenciária, existem 3 alas (A, B e C). A Secretaria de Direitos Humanos local resolveu compor uma comissão com o diretor da penitenciária, um assistente social, um médico sanitário, um psicólogo e um grupo de 5 detentos. Para compor a comissão, foram indicados 3 detentos da ala A e 3 da ala B – a fim de escolher 2 de cada uma delas – e 2 detentos da ala C, para ser escolhido apenas 1. Ocorre que, dos 8 detentos indicados, existem 3 – um de cada ala – que são inimigos entre si. Qual o número de maneiras de formar a comissão, de modo que os inimigos não se encontrem?

Comissão = 5 pessoas → 3 detentos

☒ A) 04
 B) 06
 C) 08
 D) 12
 E) 18

$\frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1}$
 $\frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1}$
 $\frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1}$

A distribuição de cinco bolas de cores distintas entre duas pessoas de modo que cada pessoa receba, pelo menos, uma bola pode ser feito em um número máximo, de formas distintas, igual a

- (A) 25
- (B) 30
- (C) 35
- (D) 45
- (E) 50

4 (UNEB - 2022) Número Original: 5 Código: 12878425

Dois - Segundo Dia - Prova 1

Arranjo e Combinação

Dentre os jogadores de um clube de esportes, o presidente selecionou 12 jogadores de basquete e 8 jogadores de vôlei com o objetivo de formar uma comissão para representar o clube em um evento internacional. Por razões financeiras, pretende-se constituir a menor comissão possível, mantendo a proporcionalidade entre o número de jogadores de basquete e de

vôlei. Nessas condições, quantas comissões diferentes podem ser formadas?

- (A) 96
- (B) 248
- (C) 1.656
- (D) 6.160
- (E) 73.920

Exibir texto da questão

Compartilhar 0



Bahia faz homenagem às personalidades negras nas camisas

Depois de homenagear grandes nomes negros já falecidos no jogo contra a Chapecoense, o Bahia estampou nomes de notáveis vivos na partida de 14 de novembro de 2018 pela 34ª rodada do Brasileirão. A ação dá continuidade às ações relacionadas a novembro, mês da consciência negra. Os escolhidos estão relacionados ao lado e todos os nomes estarão nas camisas dos jogadores escalados para o jogo. (por Ulisses Gama, texto Adaptado).

O Futsal, também conhecido como Futebol de Salão, é uma modalidade esportiva que foi adaptada do futebol de campo para as quadras, na década de 1930. O futsal é muito praticado no Brasil, fazendo parte de uma das principais atividades esportivas das aulas de Educação Física nas escolas de todo país. As equipes são formadas por 5 jogadores de linha (sendo um goleiro) e 7 jogadores, no máximo, como reservas.

Considere que, dentre as personalidades listadas acima, foi escolhido, aleatoriamente, n personalidades que corresponde a quantidade de jogadores escalados para uma partida de FUTSAL.

Nessas condições, é possível combinar os nomes escolhidos nas camisas dos jogadores de linha de m maneiras distintas e tais valores de n e m são, respectivamente,

- (A) 7 e 2 520.
- (B) 7 e 5 040.
- (C) 12 e 95 040.
- (D) 23 e 403 788.
- (E) 12 e 479 001 600.

BINÔMIO DE NEWTON:

O cálculo dos coeficientes de cada termo do binômio de Newton $(x + y)^n$ são as combinações da linha n do triângulo de Pascal, que é composta pelos números formados pelas combinações possíveis de n .

Dessa forma, cada uma das combinações, respeitando a ordem, para o binômio $(x + y)^9$, são:

- A) $C_{8,0} + C_{8,1} + C_{8,2} + C_{8,3} + C_{8,4} + C_{8,5} + C_{8,6} + C_{8,7}$
- B) $C_{8,0} + C_{8,1} + C_{8,2} + C_{8,3} + C_{8,4} + C_{8,5} + C_{8,6} + C_{8,7} + C_{8,8}$
- C) $C_{9,1} + C_{9,2} + C_{9,3} + C_{9,4} + C_{9,5} + C_{9,6} + C_{9,7} + C_{9,8} + C_{9,9}$
- D) $C_{9,0} + C_{9,1} + C_{9,2} + C_{9,3} + C_{9,4} + C_{9,5} + C_{9,6} + C_{9,7} + C_{9,8} + C_{9,9}$
- E) $C_{10,0} + C_{10,1} + C_{10,2} + C_{10,3} + C_{10,4} + C_{10,5} + C_{10,6} + C_{10,7} + C_{10,8} + C_{10,9}$